NUPES

Núcleo de Pesquisas sobre Ensino Superior
da Universidade de São Paulo

A TRAJETÓRIA ACADÊMICA E PROFISSIONAL DOS ALUNOS DA USP

Análises Preliminares 7/92

AS VARIAÇÕES SALARIAIS DE EGRESSOS DA USP

Maria Helena de Magalhães Castro
Jean-Jacques Paul, CNRS/IREDU

A TRAJETÓRIA ACADÊMICA E PROFISSIONAL DOS ALUNOS DA USP

Direção: Simon Schwartzman
Coordenação: Maria de Helena Magalhães Castro

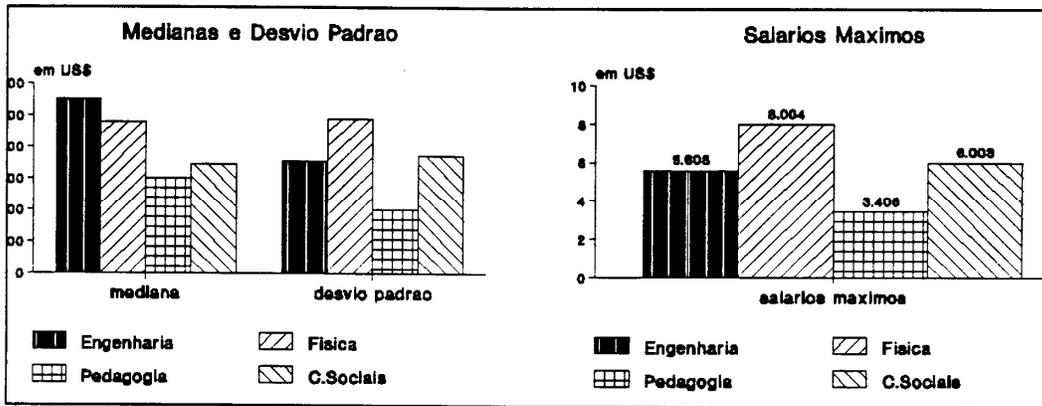
O projeto "A Trajetória Acadêmica e Profissional dos Alunos da USP" consiste em um conjunto de três pesquisas paralelas, que estão sendo desenvolvidas pelo Núcleo de Pesquisa sobre o Ensino Superior da Universidade de São Paulo:

A. Estudo sobre a vida profissional dos estudantes de graduação formados pela Universidade de São Paulo nos últimos 10 anos, com uma amostra de mil entrevistados, de quatro áreas de formação selecionadas;

B. Início de um estudo longitudinal sobre a Trajetória Profissional dos alunos da USP, pela aplicação de questionários ao universo de alunos ingressados na Universidade em 1991, nos cursos de graduação, em quatro áreas de graduação selecionadas (cerca de mil entrevistas);

C. Estudo sobre alunos e ex-alunos de pós-graduação da Universidade de São Paulo que iniciaram seus cursos nos últimos 10 anos, em quatro áreas selecionadas (cerca de mil entrevistas).

As entrevistas foram realizadas ao longo de 1991, e o objetivo desta série de resultados preliminares é divulgar, com rapidez, as análises que forem sendo feitas com os dados, para crítica e divulgação. O estudo conta com financiamento da Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo, e tem como um dos seus objetivos contribuir para o acompanhamento do impacto sócio-econômico da Universidade de São Paulo na sociedade brasileira, dentro do acordo de cooperação BID-USP.

As variações salariais

Em função de que fatores os salários dos ex-alunos variam? Será que o fato da Pedagogia e das Ciências Sociais serem carreiras majoritariamente femininas explica, por si só, a pior remuneração média destas careiras em relação à Engenharia e a Física? A que se devem as imensas disparidades entre os salários médios que, em março de 1991, se situavam em torno de 800 dólares, e os salários mais altos, que chegavam a 8.000 dólares? Porque a dispersão entre os salários dos engenheiros é quase a mesma que existe entre as cientistas sociais e, quase o dobro da que existe entre os salários das pedagogas? E quanto aos físicos, será que conseguem salários tão ou mais altos do que os engenheiros, ou trata-se de uma distribuição de salários mais próxima da das Ciências Sociais, onde a incidência de casos muito desviantes e o grau de dispersão são tão altos, que as medidas de média e dispersão acabam infladas ou deslocadas, não conseguindo descrevê-la com precisão? O objetivo desta análise é o de explorar estas questões e, ao fazer isso, estaremos também testando algumas teorias clássicas sobre o impacto da posição sócio-econômica prévia (família), da educação , do gênero (sexo) e de outros fatores sobre a renda de egressos do sistema universitário.

Tratamos, primeiramente, de conhecer aqueles que estarão excluídos da análise: os inativos e, dentre eles, os desempregados. Passamos então ao estudo das variações salariais da amostra em seu conjunto e, em seguida, das amostras desagregadas pelas quatro carreiras. Esta análise segue a mesma metodologia e dá continuidade ao estudo “As Atividades Profissionais do ex-alunos da USP”, publicado como Análise Preliminar AP4/92, como será melhor desenvolvido no ítem II deste trabalho.

I – Os Inativos e os Desempregados

Tabela 1 – Porque não está trabalhando hoje

	Engenharia Elétrica	Física	Pedagogia	Sociais	Total
Continua estudando	66.7% (6)	67.4% (29)	4.8% (1)	33.3% (11)	44.3% (47)
Aposentou-se			14.3% (3)		2.8% (3)
Ñ precisa trabalhar				3.0% (1)	.9% (1)
Ñ pode trab agora	11.1% (1)	20.9% (9)	52.4% (11)	30.3% (10)	29.2% (31)
Tem trab confirmado		2.3% (1)	4.8% (1)	3.0% (1)	2.8 (3)
Ñ aceita qq trab	22.2% (2)	4.7% (2)	9.5% (2)	15.2% (5)	10.4% (11)
Ñ consegue trab		4.7% (2)	14.3% (3)	15.2% (5)	9.4% (10)
Total dos inativos (100%)	(9)	(43)	(21)	(33)	(106)
% da amostra total	3.4% (262)	19.5% (220)	8.4% (250)	12.8% (257)	10.7% (989)

A tabela 1 admite duas definições de desemprego: uma, "restrita" e referida apenas aos que assinalaram a alternativa "não consegue trabalho por falta de experiência ou recomendações que lhe vêm sendo exigidas" e outra, mais ampla, incluindo também os que assinalaram que "não aceitam qualquer trabalho e não encontram um que lhes satisfaça" e aqueles que não trabalham no momento da pesquisa mas tinham trabalho confirmado.

Calculamos na tabela 2 o percentual de desempregados a partir da definição mais ampla. Os resultados são surpreendentes, principalmente, quando consideramos o período altamente recessivo em que foi realizada a pesquisa (março-setembro de 11991).

Tabela 2 – Emprego e desemprego hoje

	Engenharia Elétrica	Física	Pedagogia	Ciências Sociais	Total
Não conseguem trabalho	1.2% (2)	2.2% (5)	2.1% (6)	4.3% (11)	2.4% (24)
Têm trabalho	98.8% (253)	97.8% (177)	97.9% (229)	95.7% (224)	97.6% (883)
Total de ativos (100%)	(255)	(182)	(235)	(235)	(907)
Inativos*	(7)	(38)	(15)	(22)	(82)
% da amostra total	2.6%	17.2%	6.0%	8.5%	8.3%

* excluídos do cálculo das percentagens

Estes resultados autorizam-nos a afirmar que não há desemprego entre os egressos na amostra estudada. Taxas inferiores a 5% são parte do funcionamento normal de qualquer economia de mercado. Representam a mobilidade e o ajustamento permanente entre a demanda e a oferta de profissionais ou de empregos. Uma taxa média de 2.3%, como a que encontramos aqui, numa economia que atravessa uma situação francamente recessiva, sugere a existência de "pleno emprego" para os egressos da USP. Convém, contudo, notar que a Engenharia e as Ciências Sociais estão em situações inversas aqui: a primeira apresenta um percentual que é a metade do percentual médio, e a última, um percentual que é o dobro do médio. Embora o número de casos seja, realmente, muito pequeno, não causaria surpresa se esta distribuição se verificasse plenamente na população real.

A tabela 3 é interessante porque revela que não existe correlação entre desemprego e sexo. Do total de 440 mulheres, apenas 11 (ou 2.5%) não tem emprego e, dos 467 homens, apenas 10 (ou 2.4%) estão na mesma situação. Estes números, entretanto, pouco nos dizem sobre a qualidade dos empregos de que estamos falando. A tabela 4 registra o número de empregos, ou subempregos, que os egressos têm hoje.

Tabela 3 – Desempregados por sexo

	Engenharia Elétrica	Física	Pedagogia	Sociais	% de mulheres e de homens (N)[1]
Feminino			100% (5)	60.0% (6)	2.5% de (440)
Masculino	100% (2)	100% (4)		40.0% (4)	2.4% de (467)
Total	2	4	5	10	11

Tabela 4 – Quantos trabalhos têm hoje?

	Engenharia Elétrica	Física	Pedagogia	Sociais	Média
Um	88.1%	81.7%	71.2%	75.8%	79.3%
Dois	10.7%	14.9%	25.3%	18.8%	17.4%
Três ou mais	1.2%	3.5%	3.5%	5.3%	3.3%
Total	252	175	229	223	879

As pedagogas são as que menos conseguem viver de um só trabalho e os engenheiros, os mais capazes de só se dedicarem a uma atividade profissional. Um percentual significativo

[1] Há 82 casos perdidos, sem informação sobre a situação profissional.

(24.1%) de cientistas sociais também acumula trabalhos. Como isso, temos que, embora a distribuição entre empregados e desempregados não esteja associada a sexo (tabela 3), a acumulação de empregos, claramente, está associada ao sexo feminino que predomina nas carreiras de Pedagogia e Ciências Sociais.

II – As variações salariais da amostra completa

Esta análise dá continuidade e se vale do mesmo método utilizado no estudo das características das atividades profissionais que os ex-alunos da USP desempenham hoje[2]. Trata-se de um modelo de 30 variáveis que representam três fatores básicos: características *pessoais* (demográficas e sócio-econômicas), *educacionais* (carreiras escolhidas) e *ocupacionais* (setor de atividade, tipo e tamanho do empregador), além do fator *tempo* (de experiência profissional e de formado). A estratégia adotada foi a de verificar a força explicativa de um dos três primeiros fatores[3] isoladamente e, depois, em conjunto. Num segundo momento, desagregamos a amostra dos formados por carreira escolhida e nível de estudo (graduação ou pós-graduação) e testamos novamente a contribuição conjunta dos três fatores sobre o padrão de remuneração de cada grupo. O mesmo procedimento foi feito para a amostra desagregada pelo sexo dos respondentes, mas os resultados não foram significativos, dada a baixa dispersão ocupacional e, mesmo, a limitações de modelo, que não incluem, por exemplo, o estado-civil dos respondentes, o número de filhos, a carga horária do trabalho, que seriam importantes para explicar as variações salariais, especialmente, entre as mulheres.

O procedimento estatístico empregado foi também o de regressão múltipla “stepwise”, que além de exigir um nível de significância bastante satisfatório (.05), permite que se acompanhe o comportamento do modelo a cada inclusão de variáveis significativas. Com isso podemos identificar mudanças bruscas de comportamento das variáveis, que constitui um sintoma típico de colinearidade, um risco presente quando se lida com dimensões como as que temos aqui.

Mas, antes de testarmos o poder explicativo das 30 variáveis sobre os salários, é importante conhecer um pouco melhor as distribuições cujas “causas” estaremos buscando.

---

[2] Publicado em março de 1992 sob o título “Atividades Profissionais dos ex-Alunos da USP”, em Análises Preliminares AP4/92.

[3] O fator tempo (anos de formado), expresso na variável TEMPMERC, foi empregado como ajuste nas análises das variáveis educacionais e ocupacionais.

2.1 As distribuições salariais por carreira e nível de estudos

Como é típico em distribuições de renda, as variáveis dos salários de todos os grupos de carreira da amostra apresentam uma maioria de valores moderados e uma minoria de valores muita vezes mais altos do que o valor médio da maioria dos casos[4]. Distribuições como estas são difíceis de se representar numericamente, porque as medidas usuais (variância, desvio padrão) se baseiam ma média, que é altamente sensível a casos extremos, ficando em geral inflada. Por outro lado, a eliminação a priori dos extremos elimina informações que podem ser reveladoras e que são sempre interessantes[5]. Apresentamos na tabela 5, medidas resistentes aos extremos, mas pouco usuais: a *skewness* das curvas de distribuição, como medida da disparidade entre salários, a *mediana* que fornece o centro da distribuição, os *quartiles* que registram a média salarial dos 25% dos casos inferiores e superiores da distribuição e a *range*, como indicador de dispersão ou de extensão da variação salarial de um grupo. Apresentamos também o número de casos extremos identificados pelo método steam&leaf para a distribuição agregada e para as distribuições de cada grupo de carreira. Por fim, como já ocorreu no estudo das características das atividades profissionais dos ex-alunos, os quatro grupos de carreira foram subdivididos em função do nível de estudos que apresentam. Os sufixos "GRAD" (diploma de graduação) e "PG" (passagem pela pós-graduação) fazem esta classificação.

Tabela 5 – Medidas de variação salarial em US$

	Média	ENGRAD	ENGPG	FISGRAD	FISPG	PEDGRAD	PEDPG	SOCGRAD	SOCPG
N^O de extremos	41[6]	9	3	5	9	8	4	7	7
Skewness	3.16	2.33	1.89	3.40	2.73	1.45	2.57	3.92%	2.11
Maior salário	8004	5603	4540	8004	5297	2001	3406	6003	4828
25% superior (média)	1210	1520	1564	1488	1127	800	951	1034	1200
Mediana	800	1111	1000	1200	800	551	711	680	840
25% inferior (média)	517	862	724	740	535	381	498	400	460
Menor salário	80	80	320	184	90	86	200	80	241
Range	7924	5522	4220	7820	5206	1914	3206	5923	4828
no casos válidos	895	210	42	82	110	192	33	155	71
Sem informação %	9.5%	2.3%	10.6%	5.7%	17.3%	11.1%	2.9%	7.7%	20.2%
Total	**989**	**215**	**47**	**87**	**133**	**216**	**34**	**168**	**89**

[4] Moore, David. S., "Statistics, Concepts and Controversies". 1979. San Francisco, W.H. Freeman and Company, pg 145.

[5] Para Frederick Harting e Brian E. Dearing ("Exploratory Data Analysis". In the series **Quantitative Applications in the Social Science** nº 16, 1979, Sage Publications, pp. 26-31) o fato ou característica fundamental de qualquer distribuição skewed não é magnitude de sua média ou dispersão, mas a forma que apresenta e, isto é melhor representado por técnicas visuais e não por cálculos numéricos.

[6] Não se trata de média, nem de soma, mas do número de casos extremos identificados pelo método steam&leaf na distribuição agregada dos salários (895 casos).

A tabela 5 deve ser examinada com cuidado porque os valores salariais não estão ajustados aos diferentes tempos de formado dos respondentes e nem à carga horária e tipo de trabalho a que os valores declarados se referem. A tabela se baseia nas declarações dos salários auferidos na "ocupação principal" que os respondentes exerciam quando o questionário foi aplicado. Estes valores foram corrigidos pelas taxas de inflação da Fipe, já que foram obtidos no decorrer de um período de três meses, e depois convertidos em dólares.

Tabela 6 – Parâmetros básicos das variáveis de carreira

	N	Idade média atual	Média da variável TEMPMERC
FISGRAD	97	34.4	7.4 anos
FISPG	133	30.9	6.6 anos
SOCGRAD	168	33.3	6.4 anos
SOCPG	89	31.7	6.2 anos
PEDGRAD	216	32.1	6.1 anos
PEDPG	34	31.2	5.9 anos
ENGRAD	215	29.3	5.6 anos
ENGPG	47	28.2	4.8 anos

A tabela 7 mostra que as diferenças entre as médias de idade são pequenas, mas existem e são mais marcantes entre graduações e pós-graduações nas áreas exatas do que nas humanas. Os engenheiros e físicos que passaram ou estão passando pela pós-graduação têm menos oito meses de tempo médio de formado (TEMPMERC) e são de um a três anos mais jovens do que os engenheiros e físicos que não buscaram pós-graduação (ENGRAD, FISGRAD). Esse já não é o caso nas Ciências Sociais e na Pedagogia, onde as diferenças de tempo de formado se situam em torno de apenas três meses (sendo que SOCPG tem mais tempo de mercado de trabalho do que SOCGRAD) e em menos de um ano de idade.

Voltemos então, aos indicadores da tabela 5. Ente as *graduações*, a Pedagogia se destaca das demais carreiras como a menos dispersa e díspar e a que pior remunera: seus salários não ultrapassam 2.000 dólares e os 25% das pedagogas melhor pagas ganham em média 800 dólares, o que corresponde à mediana da amostra total. As demais carreiras apresentam uma extensão de variação e níveis de disparidade muito maiores. A magnitude de sua *ranges* e *skewnesses* retratam isto, mas não há medida que captura com precisão os salários médios e padrões de remuneração. Um modo seguro de se visualizar estas três distribuições é pelos percentis, porque medem segmentos da distribuição. Usamos os *quartiles*, que demarcam a metade central de uma distribuição; a compreendida entre o primeiro e a terceiro quarto (25%) dos casos. Essas medidas nos dão os 25% inferiores e

superiores das distribuições. Temos então que a metade central dos salários de SOCGRAD se situa entre 400 e 1034 dólares, de FISGRAD, entre 740 e 1488 dólares e, de ENGRAD, entre 862 e 1520 dólares. Esta medida confirma que é a Engenharia a carreira melhor remunerada entre as graduações. Embora o maior salário e a maior mediana ocorram no grupo dos físicos, percebemos pelos percentis que os salários que demarcam a metade central da distribuição são mais baixos do que os dos engenheiros. É verdade, contudo, que o salário piso dos físicos com graduação é o triplo do dos demais grupos, o que é, em si, interessante e deve ter a ver com uma particularidade da Física já analisada[7]: os egressos da Física com diploma de graduação constituem o grupo mais velho e com mais tempo de formado de toda a amostra. Isto explica em parte o valor mais alto da menor remuneração encontrada neste grupo.

Tabela 7 – índices dos Salários dos Grupos com Graduação

	ENGRAD	FISGRAD	PEDGRAD	SOCGRAD
Sal. máximo	504.3	667.0	353.1	872.7
25% superior	136.8	124.0	145.0	152.0
Mediana	100	100	100	100
25% inferiores	77.5	61.6	69.1	57.8
Sal. mínimo	7.2	15.3	15.6	11.7
Distância entre os percentis	61.3	62.4	75.1	94.2
N° casos válidos	215	87	216	168

Outra informação importante é o grau de disparidade entre salários de um mesmo grupo, que pode ser melhor visualizado quando indexamos as medidas de valores pela mediana (tabela 7). Este aspecto é importante porque indica, de um lado, o grau de estruturação de uma carreira no mercado profissional e, de outro, o seu prestígio social que se reflete na extensão das possibilidades de remuneração. Quanto mais estruturada uma carreira, menor deveriam ser os gaps entre os percentis porque ela teria um valor médio de variação já definido no mercado. Por outro lado, quanto mais valorizada é uma carreira, maior a extensão da sua faixa de variação salarial, mais altas são as possibilidades de ascensão e auferição de altos salários.

A tabela 7 revela que o grupo de Ciências Sociais é que o encerra os maiores gaps entre os percentis e a mediana: os 25% das formadas melhor remuneradas ganham uma vez e meia o valor de mediana e os 25% daquelas que são pior remuneradas ganham apenas um

[7] Dados sobre a média da idade e do tempo de formado dos físicos estão publicados nas Análises Preliminares 3 e 4/92.

pouco mais da metade deste valor, enquanto que nos grupos dos engenheiros e das pedagogas, o mesmo segmento recebe entre 70 e 77% do valor da mediana ou salário central. A Física fica a meio caminho nesta medida, mas não deve ser comparada mecanicamente, porque, além de ter um terço do tamanho dos outros grupos e ser, por isso, mais sensível a casos particulares, sua distribuição apresenta, de fato, casos extremos com salários altíssimos, que deslocam sua mediana para a direita, inflando o seu valor. Isto fica claro quando consideramos, que apesar de apresentar o salário piso mais alto e, portanto, menos distante da mediana, a *range* de FISGRAD é, mesmo assim, muito maior do que todas as outras[8]. A disparidade, neste caso, não se dá entre os percentis, mas sim entre a média salarial dos 25% melhor remunerados (que, aliás, é a mais próxima do valor da mediana) e os salários máximos extremos. A distribuição salarial dos físicos com graduação é, contudo, bastante similar à dos engenheiros: a maioria ganha dentro de uma faixa salarial relativamente estreita (distância de 61 e 62 entre os dois *quartiles*), mas bem remunerada e, uma pequena minoria consegue uma altíssima valorização no mercado. A diferença é que devemos dar um desconto nos valores da distribuição dos físicos por conta do deslocamento e inflação de sua mediana e notar a maior discrepância dos extremos da Física em relação aos padrões da maioria (skewness). Ambas as carreiras parecem admitir dois parâmetros de remuneração: um remunera a qualificação específica para posições **especializadas**; outro, reflete uma valorização destas duas formações para o recrutamento de quadros dirigentes e remunera posições **executivas.**

A carreira de Pedagogia parece compensar os baixos níveis de remuneração com uma faixa de variação mais ampla entre os *quartiles* (75). Entretanto, a indexação das medidas obscurece o padrão de remuneração das pedagogas quando elimina a referência aos valores reais. Os dados da tabela 6 facilitam a comparação entre medianas e percentis que se refiram a valores equivalentes. Uma variação entre 381 e 800 dólares como a das pedagogas situa-se em outro patamar e é, na prática, muito mais estreita do que a entre 862 e 1520 dólares (engenheiros) ou ente 740 e 1488 dólares (físicos). A Pedagoga constitui um caso típico de carreira estruturada mas pouco valorizada no mercado profissional.

As Ciências Sociais se opõem aos demais casos pela sua desestruturação, mas se aproxima da Pedagogia quando comparamos os valores reais da faixa de variação salarial, que vai de 400 a 1034 dólares. As Ciências Sociais admitem, contudo, possibilidades de valorização e remuneração muito superior às alcançadas na Pedagogia.

[8] São apenas cinco casos, mas que recebiam em março de 1991: 2.759, 4.484, 5.175, e 8.004 dólares.

Tabela 8 – Indexação das Variações Salariais da Pós-Graduação pela Mediana

	ENGPG	FISPG	PEDPG	SOCPG
Salário máximo	454.0	662.0	479	574.7
25% superior	156.4	140.8	133.0	142.8
Mediana	100	100	100	100
25% inferior	72.4	66.8	77.0	54.7
Salário mínimo	32.0	11.2	27.1	27.6
Distância entre os percentis	84.0	74.0	56.0	88.1
nº casos válidos	47	133	34	89

Entre as *pós-graduações*, não se verifica mais a similaridade encontrada entre os engenheiros e físicos. Os físicos com pós-graduação se parecem com as cientistas sociais. Esta comparação revela, primeiro, que todas as medidas de valores salariais (com a exceção do salário máximo) são melhores para SOCPG e, segundo, que a faixa de variação salarial dos físicos é muito mais estreita do que a das cientistas sociais (distância entre os percentis, tabela 8). Embora ganhem tão bem ou melhor do que os físicos, estas últimas mantêm as características já notadas nas comparações entre os grupos de graduação: continuam apresentado os maiores gaps entre os percentis e a mediana (tabela 8), o que indica a maior desestruturação e inconsistência desta carreira no mercado de trabalho. Os 25% pior pagos na área de Ciências Sociais ganham apenas 54% da mediana enquanto que entre os físicos, o valor correspondente é 66% da mediana e na Engenharia e Pedagogia, fica acima de 72%. Na verdade, os físicos de pós-graduação merecem um crédito porque o seu tamanho é entre o dobro e o quádruplo do demais grupos e a densidade muito maior de salários moderados reduz o impacto dos extremos sobre a sua mediana, enquanto que é o inverso o que ocorre com os outros grupos.

Quanto à Engenharia e à Pedagogia, elas se reafirmam como os casos extremos: as carreiras melhor e pior remuneradas e também as que oferecem as maiores e menores possibilidades de remuneração (faixas de variação salarial), respectivamente.

Comparando-se agora os valores salariais das graduações com as pós-graduações, verifica-se que, com exceção da Física, as demais carreiras recompensam a busca de pós-graduação com salários pisos bem mais altos do que os apresentados pelas graduações. Entretanto, quando tomamos as distribuições em seu conjunto, fica claro que são as áreas humanas e majoritariamente femininas as que melhor remuneram as pós-graduações: as medianas e os percentis das pedagogas e cientistas sociais de pós-graduação são todos

superiores aos valores correspondentes nas graduações (tabela 5), o que não é o caso nem da física, nem da engenharia. O fato de SOCGRAD apresentar um faixa de variação salarial e um salário máximo bem maiores que os de SOCPG, não contraria a constatação de que a pós-graduação vale mais nesta duas áreas. Ele indica apenas que a carreira em Ciências Sociais é menos estruturada do que a de Pedagogia e que o extremo máximo de SOCGRAD é mais desviante do que o extremo máximo de SOCPG[9].

Na área de Engenharia, tanto as medianas quanto os percentis indicam que os salários da graduação ou são melhores ou tão bons quanto os de pós-graduação. A pós-graduação em Engenharia oferece uma vantagem inicial, no salário piso, que não se mantêm no desenrolar da vida profissional[10]. Fatores como a idade e o tempo de formado influem aqui como favorecendo ENGRAD, que tem médias de idade e tempo de formado um pouco maiores do que ENGPG[11]. O caso da Física é o mais interessante, para não dizer paradoxal: a maioria dos egressos busca a pós-graduação e ganha bem menos do que os que não fizeram este reforço. A questão que estes dados levantam pode ser grave: será que os formando da Física desconhecem isto e, equivocadamente, se encaminham para a pós-graduação esperando com isso melhorar sua posição no mercado de trabalho? Embora seja possível que todos os formados tenham optado efetivamente pela carreira científica, parece mais plausível uma terceira possibilidade: a de que os dados analisados aqui estejam embutindo efeitos muito diferentes de dois fatores importantes: o tempo de formado e a relação entre oferta e demanda de físicos de graduação e pós-graduação. Em outras palavras, os altos salários de FISGRAD podem se dever em parte ao maior tempo de formado e ao menor número de concorrentes que enfrentam em relação aos que integram o grupo da pós-graduação. A busca de pós-graduação pode, por fim, ser uma tendência recente demais para ser efetivamente avaliada pelos resultados salariais.

Sintetizando as informações extraídas da tabela 5, temos que a Engenharia, embora com distribuição salarial bastante dispersa, é a carreira que melhor remunera seus profissionais. A Pedagogia é a área que oferece os piores salários e a menor margem de variação salarial; um caso de socialização da miséria. A Física apresenta dois padrões de

[9] Os sete extremos de SOCPG variam entre 2.759 e 4.828, enquanto que seis dos sete extremos de SOCGRAD estão compreendidos ente 2001 e 2401. Apenas um respondente declarou o valor máximo de 6003.

[10] Para sermos precisos, os salários mínimos encontrados nas declarações de renda dos respodentes não representam, necessariamente, o salário piso de uma dada carreira. O termo salário piso está sendo usado com certa liberalidade.

[11] Como já analisado no documento Análises Preliminares AP/92, os engenheiros com graduação têm um ano a mais de idade média e um pouco mais de tempo de formado.

carreira: um profissional e que se aproxima ao padrão dos engenheiros e, um acadêmico, que se aproxima das cientistas sociais. Esta área paga bem na graduação e mal na pós-graduação. Os resultados para as cientistas sociais são os menos consistentes, confirmando os resultados da análise de sua distribuição ocupacional[12], os de que constituem o grupo mais disperso e menos atuante na área do curso.

Como em nossa amostra há uma forte especialização das áreas de formação pelos gêneros femininos (Pedagogia, Ciências Sociais) e masculino (Engenharia e Física), as medidas da tabela 5 sugerem que o sexo tem grande influência sobre as variações salariais: são as áreas de formação majoritariamente femininas as que apresentam faixas salariais mais baixas, independentemente do grau de dispersão e disparidade dos salários dentro de cada grupo. O inverso ocorre nas áreas mais masculinas. O impacto do sexo sobre a remuneração profissional será um dos fatores a serem testados a seguir.

2.2 Explicando as variações salariais de toda a amostra

Embora a idade, a área de estudos e o nível de qualificação sejam todos fatores que influem sobre níveis salariais, eles não são tudo. O sexo parece ter influência, se não diretamente sobre o nível salarial, pelo menos, na decisão sobre que carreira seguir, haja visto a concentração de mulheres na pedagogia e ciências sociais e a de homens engenharia e física. A origem sócio-econômica da família é tida também como um fator importante, que influi tanto na escolha das carreiras e universidades a seguir, como sobre as oportunidades profissionais que se abrem para seus filhos. Mais recentemente, tem sido também argumentado que os diferentes setores do mercado de trabalho e, inclusive, o porte das empresas e instituições onde jovens egressos das universidades sejam contratados, podem exercer influência decisiva sobre o destino profissional deles – sobre as oportunidades que terão de seguir carreira a ascender no interior da organização, de continuarem se qualificando, de travarem relações profissionais externas e conquistarem prestígio no seu meio – e, claro, sobre a evolução salarial que terão.

O modelo usado para as regressões múltiplas inclui todas estas dimensões e como algumas delas podem ser interdependentes na amostra, comecemos por verificar o impacto

[12] Documento nº 2 da série Análises Preliminares, “Trajetória Acadêmica e Profissional de Alunos e Ex-Alunos da USP”, NUPES, fevereiro 1992.

isolado de cada um dos três fatores (pessoais, educacionais e ocupacionais) sobre as variações salariais, convertidas aqui em logaritmo (LOGSAL).

A regressão das variáveis "pessoais" inclui no modelo as variáveis SEXO (mulher = 1, homem = 0) e as de ocupação do pai, agregadas em três variáveis dicotômicas (ALTA, MEDAL, MEDBA e BAIXA) que representam níveis "alto" (grande empresário, dirigente), "médio-alto" (profissional de nível superior) e "baixo" (sem nível superior) da ocupação do pai. O resultado confirma: o sexo feminino está inversamente associado ao salário.

Reg 1 – Variáveis Pessoais	Beta	Sig T	Corr = .41 N = 875 r2 = .17 sig F = .000
SEXO	-.40	.0000	Mulheres
ALTA	.14	.0001	Ocupação "alta" do pai
MEDAL	.09	.02	Ocupação "média alta" do pai

A variável de referência é "BAIXA" e "homens".
Variável não significativa a .050: MEDBA

Este resultado era esperado, mas não no tamanho que assume aqui: mulheres ganhariam 54% menos do que os homens. Este coeficiente está, certamente, representando outras variáveis ausentes deste modelo. A contribuição da ocupação dos pais era também esperada, mas só ocorre nos níveis mais altos: ocupações classificadas como de nível "médio baixo" (MEDBA) já não são significativas[13]. O modelo sugere que quanto mais alto o prestígio social da ocupação do pai, maior o seu poder explicativo do salário do filho ou filha. O efeito conjunto do sexo e dos pais com ocupações de prestígio social sobre o salário é razoável (r2 = .17 com significância a .05) e a regressão vale também pela discriminação que faz das correlações significativas e da direção que elas tomam.

[13] Incluem-se aqui os pequenos funcionários públicos, proprietários com até 5 empregados e demais ocupações de nível médio.

Reg 2 – Variáveis de Carreiras	Beta	Sig T	Corr = .48 N = 875 R2 = .23 Sig T = .0000
ENGRAD	.46	.0000	Engenheiros com graduação
FISGRAD	.26	.0000	Físicos com graduação
TEMPMERC*	.24	.0000	Tempo de formado
ENGPG	.23	.0000	Engenheiros com ou em pós-graduação
SOCPG	.16	.0000	c. sociais com ou em pós-graduação
FISPG	.15	.0000	Físicos com ou em pós-graduação
SOCGRAD	.09	.007	c. sociais com graduação
PEDPG	.07	01	Pedagogas com ou em pós-graduação

A variável de referência é PEDGRAD
Única variável sem significância a .050 é PEDPG

A contribuição das variáveis de carreira sobre os salários é significativa para todas as categorias, seu efeito conjunto é razoável (r2 = .23) e as suas contribuições individuais, bastante diferenciadas. À primeira vista, engenheiros e físicos com diploma de graduação valem mais do que os formados em qualquer outra carreira. A influência positiva destas duas carreiras sobre os salários é mais forte do que a do tempo de formado (TEMPMERC), que é o principal fator para todas as demais carreiras. Entretanto, sabemos que os formados em física estão mais representados por FISPG (133 casos) do que por FISGRAD (87 casos), ao passo que é a grande maioria dos engenheiros (216 casos) que está representada por ENGRAD. Isso significa que não é propriamente a carreira em física o que explica os salários dos egressos deste curso, mas talvez o tipo de empregador ou o maior tempo de experiência profissional, etc.

A segunda constatação é que a experiência profissional, (TEMPMERC), influi mais no salário do que qualquer outra área de formação ou nível de qualificação. Na verdade, o nível de qualificação. Na verdade, o “nível de qualificação”, ou melhor, a passagem pela pós-graduação, não parece compensar salarialmente o esforço. Como já vimos, este é, especialmente, o caso das carreiras masculinas onde o grupo que fez ou está fazendo pós-graduação é também mais jovem e inexperiente do que o grupo que foi para o mercado de trabalho só com a graduação. Nas carreiras femininas, o resultados são mais compensadores: SOCPG paga quase o dobro de SOGRAD e o coeficiente positivo de PEDPG indica que

buscar pós-graduação em Pedagogia também melhora o salário em relação ao de PEDGRAD. Mas estamos falando de coeficientes muito pequenos, e provavelmente, de valores também pouco expressivos (como a tabela 5 mostra).

A regressão 3, que testa a força explicativa das variáveis ocupacionais revela que o setor privado paga melhor do que o público, independentemente do tamanho da organização. O impacto conjunto das variáveis ocupacionais (instituições empregadoras) é o menor até agora (r2 = .16) e três das oito componentes deste fator não mostraram significância[14].

Reg 3 – Variáveis ocupacionais	Beta	Sig T	Corr = .39 N = 895 r2 = .16 Sig F = .0000
PRGT50	.36	.0000	gde. empr privada nacional
MULTI	.26	.0000	empresa multinacional
PRLT50	.18	.0000	peq empr privada nacional
EMPUB	.13	.0001	empresa pública
FED	.09	.005	governo federal

As magnitude moderada dos coeficientes das regressões parciais sugere a complementaridade dos três fatores. Já está clara a força explicativa de sexo (reg 1), da engenharia e do tempo de formado (reg 2) e, finalmente, das empresas privadas, especialmente as de grande porte (reg 3) sobre a variância do salário. Se os três conjuntos de fatores fossem totalmente independentes entre si, o efeito conjunto deles explicaria 56% da variação salarial, que corresponde à soma dos coeficientes das regressões desagregadas. Vejamos o que modelo completo nos apresenta. Note-se que foram incluídas duas outras variáveis relacionadas às carreiras: STUDJOB (trabalhou durante o curso) e NJOB (nº de empregos hoje).

[14] As variáveis SGT50 e SLT50 referem-se à instituição sem fins lucrativos com, respectivamente mais e menos de 50 empregados (GT, *greater than*, LT, *lower than*). AUTON refere-se a “autônomos”.

Reg 4 – Modelo Final	Beta	Sig T	Corr = .57 N = 859 r2 = .33 Sig F = .0000
SEXO	-.28	.0000	Mulheres
TEMPMERC	.27	.0000	Anos de formado
PRGT50	.25	.0000	Empresa privadas nacional com + 50 empregados
MULTI	.20	.0000	Empresa multinacional
PRLT50	.11	.0004	Empresa privadas nacional com 5 à 50 empregados
SOCPG	.11	.0007	Cientistas sociais com ou em pós-graduação
EMPUB	.10	.001	Empresa pública
ALTA	.11	.006	Ocupação "alta" do pai
NJOB	.08	.004	nº de empregos hoje
FISGRAD	.08	.01	Físicos com diploma de graduação
ENGPG	.08	.02	Engenheiros com ou em pós-graduação
FED	.07	.01	Governo federal
STUDJOB	.07	.02	Trabalhou durante o curso
MEDAL	.07	.04	Ocupação "média alta" do pai
MEDBA	.07	.04	Ocupação "média baixa" do pai

Variáveis sem significância a (.05): ENGRAD, FISPG, SOCGRAD, SGT50, SLT50, AUTON.

Como esperado, existem correlações dos fatores entre si e a regressão agregada nem obtém a soma dos coeficientes produzidos por cada fator em separado, nem reproduz os Betas das variáveis componentes de cada fator. É a alta correlação entre o sexo e os cursos que explica a perda de significância de quase todas as variáveis que representam os cursos. No caso dos engenheiros, é também a correlação com grandes empresas (PRGT50) que explica a perda de significância de ENGRAD e ENGPG no modelo completo. Mesmo as duas exceções (SOCPG e FISGRAD) perdem muito da força explicativa e significância que demonstraram quando se isolaram seus efeitos na Regressão 2. Mas, o resultado final confirma a força do sexo masculino, dos anos de formado, da origem social alta e das grandes empresas privadas na determinação de salários. Em outras palavras, homens de origem social alta com maior tempo de formado e seguindo carreiras absorvidas pelas grandes empresas privadas nacionais ou multinacionais são os que obtêm os melhores salários. Confirma-se a tese de que o setor do mercado de trabalho e o porte da instituição onde se consegue ingressar têm impacto importante sobre a remuneração auferida. No nosso caso, o setor privado paga melhor que o público, independentemente do porte da organização. Agora, dentro do setor privado, são as empresas de maior porte as que pagam melhor. Descobrimos também que o tempo de formado nos cursos de amostra importa muito mais do que o tempo de experiência profissional, por si só; basta verificar a disparidade dos Betas entre TEMPMERC e

STUDJOB. Esta constatação nos remete a mais uma desvantagem das pedagogas, cuja maioria estaria representada em STUDJOB[15]

Dois outros resultados interessantes são: a força relativa de SOCPG e a semelhança de comportamento entre FISGRAD e ENGPG. As cientistas sociais que se titularam ou estão ainda cursando pós-graduação compõem um grupo pequeno (72 casos) e com medidas salariais melhores do que as dos físicos de pós-graduação (tabela 5). Além disso, 54% das cientistas sociais com ou em pós-graduação têm pais com nível superior e, talvez, tenham melhores oportunidades de conseguir trabalhos bem remunerados (possivelmente fora da área dos estudos). Vejamos na Tabela 9 como as cientistas sociais com ou em pós-graduação classificaram suas atividades profissionais:

Tabela 9 – Posições de SOCPG

	Ensino e pesquisa	técnicas[16]	Direção e gerência	Magistério	Outras	%
Pai de nível superior	66.7%	50.0%	50.0%	46.2%	40.0%	54.2%
Pai sem nível superior	32.2%	50.0%	50.0%	63.8%	60.0%	45.8%
N	24	16	14	13	5	72
%	33.3%	22.2%	19.5%	18.0%	6.9%	100%

A tabela 9 não confirma as suposições feitas: a educação do pai não tem o impacto sugerido acima. As filhas de pais de nível superior só apresentam uma maior concentração nas atividades tipicamente acadêmicas, que não são muito bem remuneradas, embora ofereçam salários melhores do que o magistério de 1º e 2º graus, que concentra as famílias menos educadas. Os melhores salários de SOCPG estão nos 14 casos que exercem posições diretivas e os 16 que exercem posições técnicas e os pais de nível superior só respondem pela metade destes casos.

Quanto aos físicos e engenheiros, a Tabela 10 fornece algumas informações interessantes.

---

[15] De fato, os dois maiores coeficientes de correlação positivos entre carreiras e STUDJOB ocorrem com as pedagogas (.256 com PEGRAD e .112 com PEDPG). Os maiores coeficientes negativos ocorrem com ENGRAD (-.292) e ENGPG (-117).

[16] Incluem-se aqui: projetos, execução, acompanhamento, consultoria e assessoria.

Tabela 10 – Distribuição por empregadores

	ENGRAD	ENGPG	FISGRAD	FISPG	N
Setor privado: MULTI/PRG/PRLT	87.9%	61.7%	59.7%	18.8%	272
Setor público: FED/EMPUB	5.1%	2.1%	8.0%	17.3%	39
Escolas, etc.: ESTMUN/SGT/SLT	3.3%	19.2%	17.2%	32.4%	94
Autônomos	2.8%	4.3%	6.9%	4.5%	22
Outros	0.9%	12.7%	7.0%	2.7%	50
Total (100%) dos casos válidos	213	41	86	133	473

Os físicos com graduação apresentam uma distribuição ocupacional mais próxima das engenharias e, em especial à ENGPG, do que à de FISPG (onde está a maioria dos formados em física). Dado o peso que os empregadores revelaram nas regressões, estes dados parecem explicar satisfatoriamente a similaridade de comportamento entre FISGRAD e ENGPG, assim como o fraco desempenho de FISPG nas regressões. Este último grupo tem uma distribuição inteiramente diversa dos outros três grupos, concentrando-se na área de ensino.

Um último comentário sobre o modelo final da regressão é que pais com posições de alto prestígio têm impacto moderado sobre os salários dos filhos, mas esta influência perde ainda mais a sua pouca intensidade para pais com ocupações de nível médio (alto ou baixo)[17].

Concluindo, a regressão agregada revelou que o sexo e o tempo de formado explicam mais as variações salariais do que a carreira escolhida. Além disso, revelou que só as famílias com pais em ocupações de alto nível (empresários, profissionais liberais) têm força explicativa maior do que as carreiras sobre os salários dos filhos. A única exceção a isto é SOCPG. No mais, a regressão confirmou o que a análise das distribuições individuais já indicava (tabela 5). A Engenharia paga consistentemente melhor e a Pedagogia, consistentemente pior do que as demais áreas de amostra. Vimos também que apesar da alta dispersão e disparidade dos salários da Física e das Ciências Sociais, dois subgrupos – FISGRAD e SOCPG – apresentam impacto positivo e significativo sobre os salários. Os resultados das regressões agregadas serviram-nos para apontar algumas razões porque estas distribuições salariais variam de área para área. Elas têm muito a ver com o tempo de

[17] A instrução dos pais foi excluída do modelo para minimizar problemas de interdependência e multicolinearidade com as ocupações dos pais. Tínhamos que escolher e preferimos a última. Na matriz de correlações SUP tem .44 com PROFLIB, .22 com FUNCPUB, -.30 com PEQPROP e -.20 com PQFUNPU.

formado[18], com o tipo de empregador que se consegue, com pais em ocupações de alto prestígio e com o sexo, que no modelo se confunde bastante com baixa remuneração da Pedagogia e a alta remuneração da Engenharia. O que as regressões da amostra agregada não esclarecem é porque algumas áreas apresentam uma distribuição salarial tão extensa e díspar e outras não. Ainda não respondemos à questão da dispersão salarial dos engenheiros, por exemplo. A descoberta de que estão maciçamente empregados no setor privado não é suficiente para resolver o problema. A dispersão pode estar refletindo características desses empregadores, mas pode se dever a outros fatores que tenham influência particular na carreira ou no grupo da engenharia – talvez se deva à origem sócio-econômica, à ocupação ou etnia dos pais, ao tipo de posição que exercem (se estritamente técnica ou de perfil mais gerencial ou executivo). Tampouco poderia a regressão agregada nos esclarecer sobre afinal porque as mulheres são pior remuneradas que os homens. Estas questões podem ser exploradas em regressão onde controlamos as variáveis que nos interessa explicar.

2.3 Variações Salariais entre Formados de uma mesma Área:

Ao se desagregar a amostra pelas quatro carreiras, aumenta-se tremendamente a homogeneidade ou características comuns entre os casos, além de se reduzir o seu número a um quarto do utilizado nas regressões feitas para toda a amostra. Com isso, o modelo passa a não funcionar bem para as áreas mais homogêneas, onde a variação dos salários é menor e/ou onde a distribuição dos formados pelas variáveis de emprego se encontra mais concentrada em algumas poucas categorias. Este é o caso das áreas mais profissionais, onde além do mais, existe uma alta especialização por gênero: a engenharia elétrica é 94% masculina e a pedagogia é 97% feminina. Ao nos restringirmos ao âmbito de cada área de formação, maximizamos também os efeitos de colinearidades como estas. De outra parte, e confirmando o que vem sendo dito sobre dispersão dos físicos, é precisamente neste grupo que o modelo funciona melhor, apresentando onze variáveis significativas e um coeficiente de .39.

[18] Como sabemos que os engenheiros são o contigente mais jovem da amostra, TEMPMERC deve estar representando outras carreiras e, em especial a Física.

Engenheiros	Beta	Sig T	Corr .55 N = 247 r2 = .30 Sig F = .0000
TEMPMERC	.45782	.0000	Anos de formado
SGT50	-.20995	.004	Gde inst s/fins lucrat.

O que esta regressão indica é que o tempo de formado conta muito positivamente sobre os seus salários, mas o trabalho em grandes instituições sem fins lucrativos (escolas e faculdades particulares em geral) não: os engenheiros que trabalham aí são majoritariamente da pós-graduação (Tabela 10) e ganhariam 21% a menos do que os demais. No mais, a regressão confirma que não há dispersão suficiente dos engenheiros pela variável sexo e pelas referentes aos seus principais empregadores.

O modelo funciona ainda menos para o caso das pedagogas:

Pedagogas	Beta	Sig T	Corr = .23 N = 222 r2 = .05 Sig F = .0001
PRGT50	.17230	.009	Gde empr priv nacional
PEDPG	.10260	.01	Pedagogas com ou em pós-graduação

Mais uma vez, apenas duas das 30 variáveis apresentam significância, mas aqui os resultados do modelo são muito tênues: seu efeito conjunto só explica 5% das variações salariais. O problema aqui é que além de não variarem quanto ao sexo e a empregadores, a dispersão salarial das pedagogas é bem menor do que a dos engenheiros. Como temos visto, são as grandes empresas nacionais o setor do mercado de trabalho que oferece os melhores salários. Como entre as pedagogas não há a concentração que há entre os engenheiros nas grandes empresas privadas, esta variável discrimina as pedagogas melhor remuneradas, atingindo significância na regressão. É interessante notar que o tempo de formado não tem efeito significativo para este grupo, mas a passagem pela pós-graduação sim, como já havíamos notado na tabela 5.

Físicos[19]	Beta	Sig T	Corr = .62 N = 188 r2 = .39 Sig F = .0000
PRGT50	.32727	.0000	Gde empr priv nacional
MULTI	.28565	.0001	Empresa multinacional
TEMPMERC	.26708	.0000	Anos de formado
PRLT50	.25101	.0005	Peq empr priv nacional
SGT50	.22238	.002	Gde inst s/fins lucrativos
SEX	-.19842	.002	Mulheres
FED	.17582	.008	Governo federal
EMPUB	.17035	.01	Empresa pública
EMPGT50	.15644	.02	Pai empresário > 50 empregados
PROFLIB	.22531	.03	Pai profissional liberal
AUTON	.14553	.03	Autônomos

Embora aplicado a apenas 188 casos (20% dos 895 válidos nas regressões agregadas), o modelo funciona tão bem para os físicos quanto para o conjunto da amostra de egressos. Onze variáveis são significativas e o efeito conjunto do modelo explica 39% das variações salariais deste grupo, um coeficiente maior do que os obtidos nas regressões agregadas.

Tabela 11 – Composição de SGT50 pelas carreiras e outros indicadores

	ENGRAD	ENGPG	FISGRAD	FISPG	N
Ensino de 1º e 2º graus média salarial US$ 1.277	33% (1)	-	63% (7)	43% (3)	12
Ensino superior e pesquisa média salarial US$ 710	33% (1)	100% (7)		43% (3)	13
Serv. téc. Profissionais média salarial US$ 1.275	33% (1)	-	18% (2)	-	2
Gerência (escolas, etc*) média salarial US$ 1.152		-	18% (2)	14% (1)	1
Total (100%)	3	7	11	7	28
Média dos salários (US$)	440	754	1.248	1.221	
Média de idade	38,6	28,1	36,3	32,2%	
Média de anos de formados	6	4	8	7	

[19] Vela lembrar aqui as variáveis de referência, que são: ESTMUN (governo estadual e municipal) para categorias de empregadores, OPER (operário) para ocupação do pai.

Comparando-se este resultado com o da Reg 5 (modelo final), verificamos que duas variáveis significativas aqui, não o são para o modelo agregado: SGT50 e AUTON. A grosso modo, isto sugere que trabalhar em grandes escolas da rede particular ou por conta própria não implica necessariamente em pior remuneração. O curioso é que acabamos de constatar que SGT50 se opõe fortemente aos resultados salariais dos engenheiros (onde o Beta, ou impacto isolado de SGT50 é de – 21). Será que o magistério para os físicos paga relativamente bem em face aos níveis salariais médios do grupo? Será que físicos e engenheiros estão se referindo à mesma classe de instituição empregadora quando usaram a categoria SGT50?

Embora a variável SGT50 tenha sido construída tendo em vista escolas particulares de maior porte, incluem-se aí outras instituições sem fins lucrativos com mais de 50 funcionários, tais como associações de classe e outras entidades assistenciais ou de prestação de serviços. Os engenheiros e físicos que classificaram as instituições onde trabalham como "entidade sem fins lucrativos" declararam que estas instituições atuavam nos setores de atividade reproduzidos na tabela 11. Mais especificamente, as categorias desta tabela combinam suas respostas a duas classificações: setor de atuação do empregador e tipo de atividade que os respodentes exercem nestas instituições. Os números são íntimos, mas a sua distribuição permite que se explore um pouco mais a razão de SGT50 ter impacto inverso sobre os salários dos engenheiros e físicos. A diferença está em que 80% dos engenheiros que se enquadram aí seguem carreira acadêmica (a pior remunerada deste conjunto) e são mais jovens e menos experientes do que os físicos. A explicação parece estar na magnitude dos salários auferidos nestas instituições em relação à distribuição ocupacional e aos patamares médios dos salários de cada grupo. Oito dos dez engenheiros que se enquadram aí trabalham em escolas superiores e o impacto de seus salários é negativo porque os patamares salariais das empresas privadas e públicas, que absorvem a maioria dos formados nesta carreira, são muito superiores aos das universidades. Já a maioria dos físicos aí representados trabalha na rede particular de ensino de 2º grau, que apresenta a melhor média de remuneração da tabela 11. Com efeito, onze dos dezoito físicos representados pela variável SGT50 recebem bons salários (que chegam a US$ 2.070,00 para posições de gerência) de escolas particulares de 2º Grau[20]. Como o patamar salarial da carreira em física é mais baixo e a distribuição

[20] Dentre estes onze físicos, há três profissionais de 2º Grau ganhando acima de US$ 1.552,00 e três outros que ganham ente US$ 1.293 e US$ 1.480,00; i.é., acima da média salarial de US$ 1.277,00 (tabela11)

ocupacional mais dispersa do que a de engenharia, fica explicado o efeito positivo destes casos sobre a variação salarial dos físicos.

No mais, os resultados do modelo para os físicos não apresentam grandes novidades. Além da vantagem já conhecida de se trabalhar no setor privado, confirma-se o efeito positivo do tempo de formado e, nesse caso, **TEMPMERC** está representando mais FISGRAD do que FISPG, cuja idade média é quase três anos menor (tabela 7). Outra observação sobre os resultados para os físicos e a amostra total é que se confirma aqui também a discriminação contra as mulheres e o efeito positivo de pais com ocupações “altas” (EMPGT50 E PROFLIB).

Ciências Sociais	Beta	Sig T	Corr = .56 N = 218 r2 = .31 Sig F = .0000
TEMPMERC	.33866	.0000	Anos de formado
SEX	-.29959	.0000	Mulheres
SOCPG	.16822	.0095	c. sociais com/em pós-grad.
STUDJOB	.16685	.01	Trabalhou durante o curso
NJOB	.13839	.03	nº empregos hoje

O dado mais interessante aqui é a significância das três variáveis de dinâmica de carreira (TEMPMERC, STUDJOB e NJOB) e a total ausência das variáveis de empregadores, até agora presentes em todas as regressões onde estiveram incluídas. Isto parece corroborar o que vem sendo dito sobre a baixa estruturação da carreira em Ciências Sociais fora do âmbito da academia. É o tempo de formado, mas também de experiência profissional *lato sensu* e o número de trabalhos o que conta para a remuneração. Reforçando ainda mais este argumento está SOCPG, sugerindo que a posse de título de pós-graduação ou a busca desta credencial típica das carreiras mais acadêmicas compensa financeiramente. O modelo em seu conjunto explica 31% das variações salariais deste grupo e não associa estas aos conhecimentos e competências que a formação em Ciências Sociais poderia oferecer a diferentes empregadores.

Assim como na Física, as mulheres formadas em Ciências Sociais ganham menos do que os homens com esta mesma formação.

Sintetizando os resultados de modelo controlado pelas carreiras, vimos que ele não funciona bem para engenheiros e pedagogas e atribuímos isto às mesmas razões apontadas

para a perda de significância das variáveis de carreira face à inclusão de SEXO e das variáveis ocupacionais na Reg 4(modelo completo agregado). As razões são a alta concentração dos engenheiros no setor privado (Tabela 10) e das pedagogas em escolas[21], além da alta especialização que apresentam em relação a variável SEXO. Mesmo assim, as regressões nestes dois grupos destacaram a significância de empregadores marginais: o impacto negativo de SGT50 nos salários de engenheiros e o positivo de PRGT50 no das pedagogas. Em três dos quatro grupos, o tempo de formado se reafirma como principal contribuição positiva para o salário. Sexo masculino e passagem pela pós-graduação são outros dois fatores que contam positivamente: o primeiro para físicos e cientistas e o segundo, pós-graduação, para as carreiras femininas.

Como a variável sexo só atinge significância nas regressões para as carreiras onde há menos desequilíbrio no número de homens e mulheres (Física e Ciências Sociais), não pudemos completar o teste de impacto de sexo sobre os salários em cada área de formação. A tentativa de explorar um pouco mais esta questão pela aplicação de modelo aos grupos feminino e masculino não funcionou. Os coeficientes de regressão foram baixos, especialmente, para o grupo feminino, sugerindo que não há dispersão suficiente das mulheres pelas variáveis utilizadas e que um modelo mais efetivo precisaria incluir dimensões importantes como estado-civil, número de filhos, e carga horária no emprego, para se entender a remuneração das mulheres. O que sabemos até agora é que na Física e Ciências Sociais o sexo feminino está, mais uma vez, negativamente associado a salário e que a carreira mais feminina, Pedagogia, é a que pior remunera na amostra. A tabela 12, abaixo, enriquece um pouco mais esta questão, comparando as medianas dos salários dos homens e mulheres em cada carreira.

Tabela 12 – Mediana dos Salários (US$)

	ENGRAD	ENGPG	FISGRAD	FISPG	PEDGRAD	PEDGP	SOCGRAD	SOCPG	N
Mulheres	1172	1031	965	582	551	689	600	668	414
(N)	(11)	(4)	(3)	(26)	(186)	(31)	(105)	(48)	
Homens	1103	1000	1207	808	520	1020	854	1200	453
(N)	(189)	(37)	(63)	(83)	(6)	(2)	(50)	(23)	
Diferença (US$)	+ 69	+ 31*	- 242*	- 226	+ 31*	- 331*	- 254	- 5320	867*

* há 12 casos s/ info no grupo masculino. O N utilizado é o mesmo das regressões

[21] 43% dos 367 egressos que trabalham em escolas vêm da Pedagogia, somando 157 casos.

A disparidade de tamanho das categorias esvazia alguns destes resultados de qualquer sigficância estatística. Mas não deixam de ser interessantes as indicações de que na área de Engenharia, como as regressões já vinham sugerindo, não parece haver discriminação salarial contra as mulheres. Ao contrário, estes números indicam que elas ganham ligeiramente melhor do que os homens. No entanto, quando levamos em conta a própria composição maciçamente masculina dos formados nesta área, a conclusão a que se chega é a de que a discriminação se dá previamente ao ingresso no curso. Nas áreas onde há maior equilíbrio entre o número de homens e mulheres, as desvantagens salariais destas últimas são não só evidentes, como têm maior significância estatística[22]. O caso da Pedagogia é complicado e incongruente: as mulheres formadas na graduação ganham ligeiramente mais do que os homens, mas as que passam ou passaram pela pós-graduação ganham praticamente a metade do que os rapazes deste mesmo grupo. O número de casos das categorias aqui torna esses dados pouco confiáveis. A maior disparidade salarial entre os sexos se dá em SOCPG e ela ajuda a explicar a boa performance desta variável nas regressões: SOCPG representa os altos salários dos homens deste grupo.

Conclusões

Uma primeira constatação a se fazer é a de que as famílias, especialmente as de origem social alta exercem influência prolongada sobre a trajetória de seus filhos, mesmo quando já adultos e profissionalizados. O aparentemente fraco desempenho das variáveis referentes à educação e ocupação dos pais deve ser encarado à luz dos seguintes fatos: primeiro, o de que estamos tratando de uma amostra de adultos profissionais, que, além disso, já constitui um grupo razoavelmente homogêneo e bem posicionando em relação à distribuição sócio-econômica da população de São Paulo e do Brasil. Segundo, que a origem social já influiu, claramente, sobre a escolha das carreiras e sobre o acesso aos cursos da USP. A ausência das variáveis referentes à origem social nas regressões para grupos como o dos engenheiros e cientistas sociais deve-se, em grande medida, à baixa dispersão dos casos entre as categorias educacionais e ocupacionais dos pais, dada a alta incidência de pais de nível superior e com ocupações de prestígio. Na física, onde esta incidência é menor, os pais que trabalham como profissionais liberais e como donos ou dirigentes de grandes empresas apresentam significância e correlação positiva com os salários dos filhos. Vale lembrar que a

[22] FISGRAD deve ser excluída destas considerações devido ao pequeno número de mulheres.

carreira que menos paga – a Pedagogia – é também aquela onde há maior incidência de pais como educação primária[23]. O terceiro fato é, por fim, o de que foram as variáveis referentes às ocupações de nível alto (ALTA, EMPGT50, PROFLIB) as que apresentaram maior significância nas regressões da amostra completa. Quanto mais alta a origem social, maior o seu impacto. Entretanto, é também de se notar que mesmo as ocupações intermediárias (MEDAL e MEDBA) apresentaram significância nos dois modelos completos (Reg 4 e 5).

Foram, contudo, o sexo, as carreiras escolhidas e, principalmente, os empregadores os principais fatores de compensação salarial. O fator sexo é curioso porque, ao final, o que se tem é uma valorização das minorias sexuais: das mulheres dentro da Engenharia e dos homens dentro das Ciências Sociais e Pedagogia. Este padrão, entretanto, não se verifica para a minoria feminina da Física. Quanto à contribuição da educação, ela só parece existir quando associada à carreira certa e, na amostra, só temos uma: a Engenharia Elétrica. Sob o ponto de vista salarial, a Pedagogia é carreira errada e as outras duas não são carreiras profissionais bem estruturadas. Física e Ciências Sociais admitem variações salariais muito extensas e uma altíssima disparidade interna. O lado positivo disto é que não sofrem as limitações enfrentadas pelas Pedagogas e, o lado negativo é que não têm, no mercado de trabalho, um destino certo como os engenheiros têm no setor privado de grande porte.

O peso dos empregadores está muito associado a carreiras, mas confirma plenamente a tese de que o setor de atuação e o porte da instituição onde o formando consegue ingressar terá influência sobre sua carreira futura. Instituições privadas de grande porte são, de longe, as que oferecem melhor remuneração. Seria interessante que os estudantes universitários tivessem acesso a esse tipo de informação. As universidades não costumam tratar de questões relativas ao mercado de trabalho e, com isso, os jovens formados tomam decisões pouco informadas, mas que terão conseqüências importantes sobre sua vida futura.

---

[23] A Análise Preliminar AP3/92, trata especificamente do impacto dos pais sobre o encaminhamento profissional dos filhos.